Manual de Instruções

URETERORENOSCÓPIO SEMI-RÍGIDO

8702.402, 8702.523, 8702.524, 8702.533, 8702.534, 8703.402, 8703.523, 8703.524, 8703.533, 8703.534, 8704.401, 8705.402, 8707.402, 8708.401, 8708.403, 8708.513, 8708.514, 8708.533, 8708.534, 8709.401, 8709.421, 8712.402, 8714.401, 8718.401, 8718.403, 8719.401, 4721.402

Instruções Gerais Importantes para o Uso

Assegurar que este produto é somente utilizado conforme planejado e descrito no manual de instrução, por pessoal qualificado e treinado adequadamente e, que a manutenção e reparo somente sejam executadas por técnicos especializados autorizados.

Utilizar este produto somente com as combinações e com os acessórios e peças sobressalentes listados no manual de instrução. Somente utilizar outras combinações, acessórios e peças de desgaste se forem expressamente destinadas para este uso e, se as exigências de performance e segurança são atendidas.

Reprocessar os produtos antes de cada aplicação e antes de retornando-os para reparo conforme requerido pelo manual de instrução a fim de proteger a patente, o usuário ou terceiros.

Sujeito a alterações técnicas!

Devido ao desenvolvimento contínuo de nossos produtos, as figuras e dados técnicos podem ligeiramente divergir dos dados neste manual.

***PRECAUÇÃO**:*

A Lei Federal restringe esta unidade ser somente utilizada ou vendida, exceto sob a supervisão de um cirurgião.

Instruções de Segurança e níveis de perigo

Símbolo	Nível do perigo
	AVISO! A falta em observar pode resultar em morte ou ferimento grave.
⚠	***PRECAUÇÃO!*** A falta em observar pode resultar em ferimento leve ou varia ao produto.
⇨	***IMPORTANTE!*** A falta em observar pode resultar em avaria ao produto ou as proximidades.
⇨	***ATENÇÃO!*** Avisos para uso ótimo e outras informações úteis.

ALEMANHA
RICHARD WOLF GmbH
D-75438 Knittlinggen
Pforzheimerstr. 32
Tel.: (..49)-(0)7043-35-0
Fax: (..49)-(0)7043-35300
FABRICANTE

ESTADOS UNIDOS
RICHARD WOLF
Medical Instruments Corp.
353 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061
Tel.: (001)-847-913 1113
Fax: (001)-847-913 1489

REINO UNIDO
RICHARD WOLF UK Ltd.
Waterside Way
Wimbledon
SW 17 OHB
Tel.: (..44)-(0)181-944-7447
Fax: (..44)-(0)181-944-1311

BÉLGICA
N. V. Endoscopie
RICHARD WOLF Belgium S.A.
Industriezone Drongen
B-9031 Gent-Drongen
Tel.: (..32)-(0)9-2808100
Fax: (..32)-(0)9-2829216

FRANÇA
RICHARD WOLF France S.A.R.L.
Rue Daniel Berger
Z.A.C. La Neuvillette
F-51100 Reims
Tel.: (..33)-(0)3-26-870289
Fax: (..33)-(0)3-26-876033

ÁUSTRIA
RICHARD WOLF Austria
Ges.m.b.H.
Lederergásse 32
A-1082 Wien
Tel.: (..43)-(0222)1-405 6219
Fax: (..43)-(0222)1-408 7084

1 Uso projetado

Os produtos são utilizados para visualizar o trato urinário superior (ureter/rim) via a passagem natural (ureter / bexiga) ou, passagens criadas cirurgicamente (nefrostomia).

2 Indicações e campo de aplicação

Para exame, diagnóstico e terapia em conjunto com os acessórios endoscópicos nas aplicações seguintes: extração transureteral ou litotripsia das pedras ureterais e pedras do rim, remoção de material estranho, terapia de estenose.

3 Contra-indicações

O uso é contra-indicado em pacientes com hipertrofia grave da próstata.

São no momento desconhecidas contra-indicações diretamente relacionadas ao produto.

Sob o fundamento da condição geral do paciente, o médico/cirurgião na função tem que decidir se o uso planejado é ou não possível. Para informação adicional, consultar a mais recente literatura especializada.

4 Combinações

Os produtos são utilizados em conjunto com os sistemas litotripsia intracorporal (tais como, ultra-som, EHL, Laser, Litoclast, etc.), aparelhos de irrigação e aspiração, fontes de luz e cabos flexíveis de luz, video-câmaras e lentes objetivas, bem como, acessórios endoscópicos (forceps de agarramento, extratores de pedras. Escalpelos de estritura, transdutores, sonotrodos, sondas, fibras à laser).

PRECAUÇÃO!

Perigo se os produtos estão incorretamente combinados!

Possível lesão do paciente, usuário ou outros, bem como, avaria possível ao produto.

Produtos diferentes somente devem ser utilizados em combinação se as utilizações projetadas deles e os dados técnicos correspondentes (duração do serviço, diâmetro, etc.) são os mesmos. Seguir os manuais de instrução dos produtos utilizados em conjunto com este produto.

Os URETERORENOSCÓPIOS SEMI-RÍGIDOS foram testados em combinação com os seguintes componentes:

Fonte de Luz com Lâmpada de xenon para Endoscopia: modelos – 51351.001, 51351.002, 5123.001, 5123.002, 5137.001, 5137.011, 5133.001 e 5124.002.

Insuflador de CO_2 para uso em vídeo laparoscopia: modelos – 2232.001, 2232.011, 2232.021, 2232.031, 2232.601, 2232.602, 2232.611, 2232.621, 2232.622, 2232.022 e 2232.631.

Câmera de vídeo para Endoscopia / Cirurgia: modelos – 5502, 5507, 5512, 5520.

Câmera e Fonte de luz para Endoscopia / Cirurgia: modelos – 5551.102, 5551.104, 5551.106, 5551.107, 5551.112, 5551.14 e 5551.101.

ATENÇÃO: Apenas os equipamentos descritos acima são autorizados a serem utilizados com os URETERORENOSCÓPIOS SEMI-RÍGIDOS.

O conector de luz fria (8) pode ser desparafusado e substituído por adaptadores apropriados para a conexão dos cabos flexíveis de luz de outros fabricantes.

Para o número de ordem consultar a mais recente folha do catálogo.

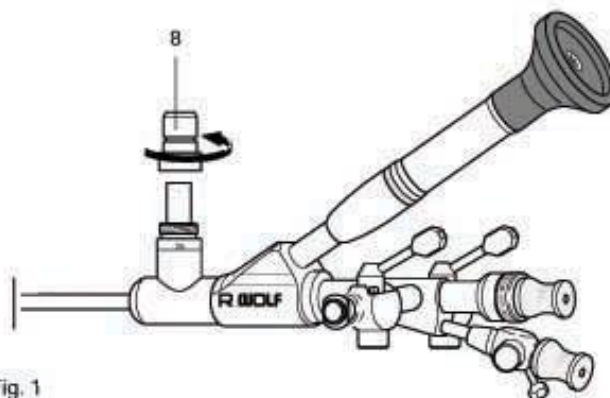
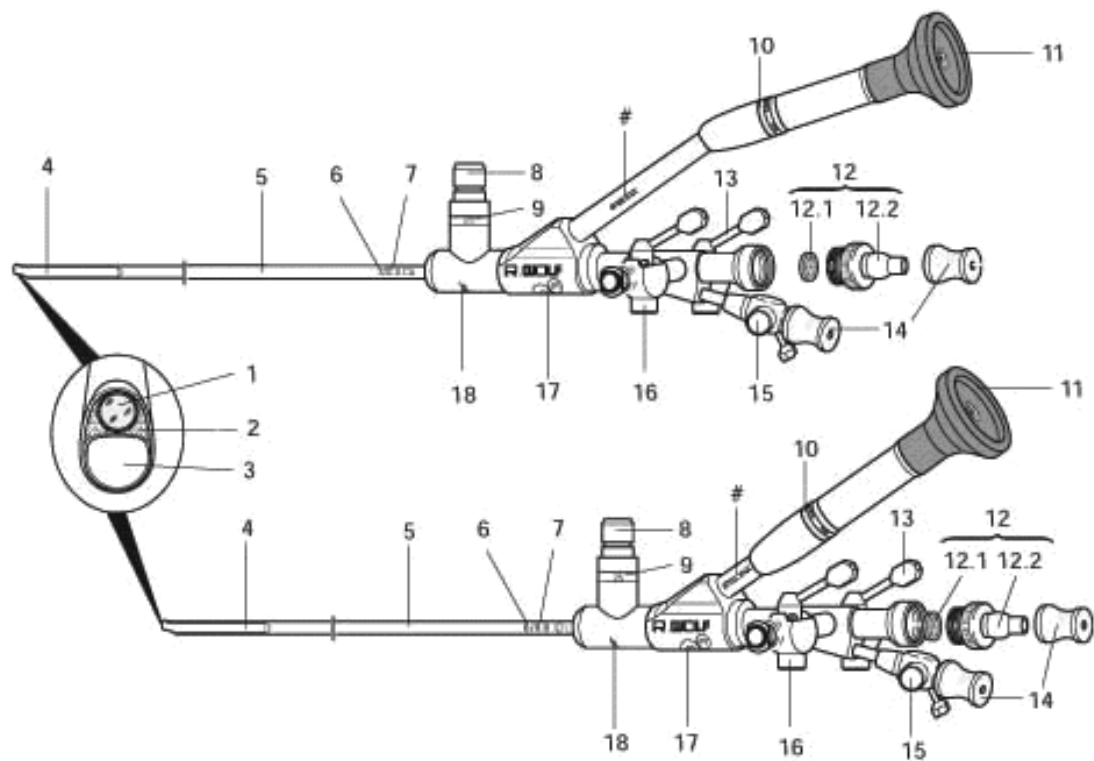



Fig. 1

5 Ilustração

5.1 Legenda e identificação

1	Lente objetiva	11	Peça ocular com copo ocular
2	Saída de luz	12	Válvula automática
3	Canal de trabalho	12.1	Válvula da membrana
4	Ponta do endoscópio	12.2	Suporta da válvula
5	Bainha	13	Torneira de passagem suprimento/dreno
6	Tamanho da ponta do endoscópio em Fr	14	Capa de borracha
7	Tamanho da bainha em Fr	15	Inserção da torneira de passagem
8	Conector de luz fria	16	Torneira de passagem suprimento/dreno
9	Tamanho do feixe de fibra em mm	17	Indicação da passagem máxima em Fr
10	Anel colorido: indicação do campo de visão	18	Indicação: direção da visualização

CE	Identificação em conformidade com a Diretiva de Aparelhos Médicos 93/42/EEC. **Somente válida** se o **produto e/ou a embalagem marcada com este símbolo.** Produtos da categoria IIa e acima, bem como, produtos estéreis ou produtos com função de medição da categoria I são adicionalmente marcados com o número de código do corpo notificado (0124)

6 Uso

PRECAUÇÃO!

Os produtos têm resistência limitada!

Força excessiva pode causar avaria, prejudicar a função e desse modo colocar o paciente em perigo.

Imediatamente antes e depois de cada uso, verificar os produtos quanto a avaria, peças soltas e integridade.

Assegurar que nenhuma peça do instrumento permanece no paciente.

Não utilizar produtos que estão avariados, incompletos ou têm peças soltas.

6.1 Preparação

◇ Verificar a instalação (seção 8.5).

◇ Parafusar a válvula sede (12.2)

→ Confirmar que a válvula de membrana está no lugar (12.1).

◇ Instalar as capas de borracha (14).

◇ Realizar uma inspeção visual (seção 7.1).

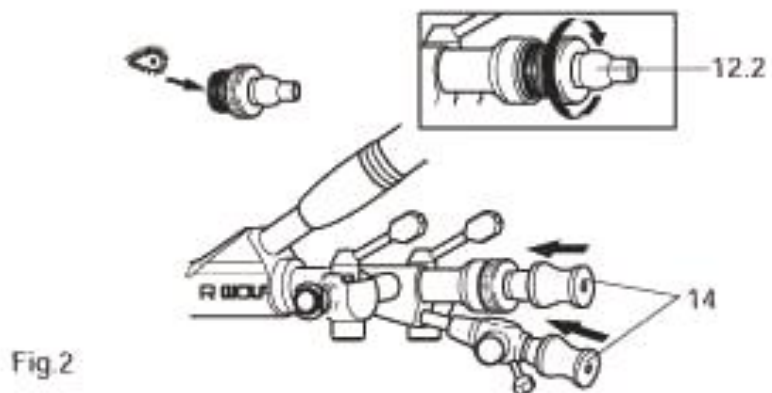
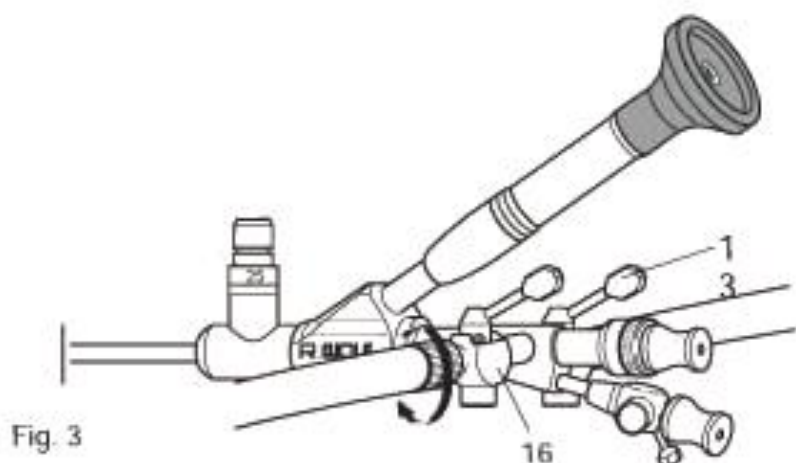
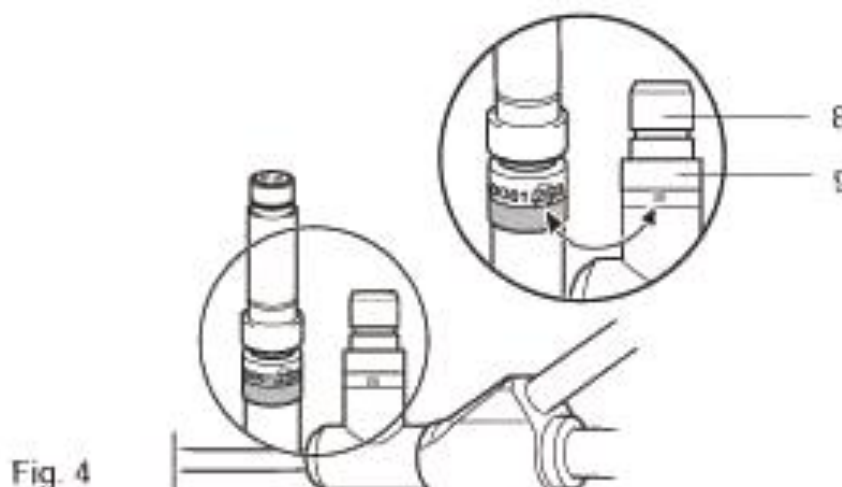
Fig.2

◇ Conectar os tubos de dreno e de suprimento.

Fig. 3

◇ Conectar o cabo de luz flexível.

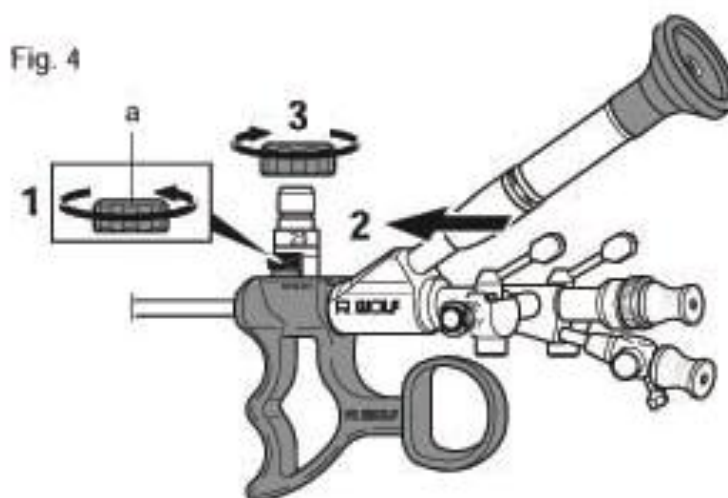
ATENÇÃO!

Para obter eficiência de luz ótima recomendamos a utilização de um cabo flexível de luz fabricado por Richard Wolf.

O n° do modelo/tipo do cabo flexível da luz auxilia na escolha do diâmetro do feixe da fibra se apropriando ao endoscópio.

O número de código do diâmetro do feixe da fibra (9) no conector de luz fria (8) tem que corresponder com os 2 dígitos à direita do ponto decimal do número do modelo/tipo.

6.1.1 Montagem do punho 8702.261 (acessório)

1. Desparafusar o anel de travamento (a)
2. Inserir o ureterorenoscópio proximal no punho 8702.261 até onde possa ir.
3. Apertar o anel de travamento (a).

→ O punho é travado no lugar.

◇ Para desmontagem proceder na ordem inversa.

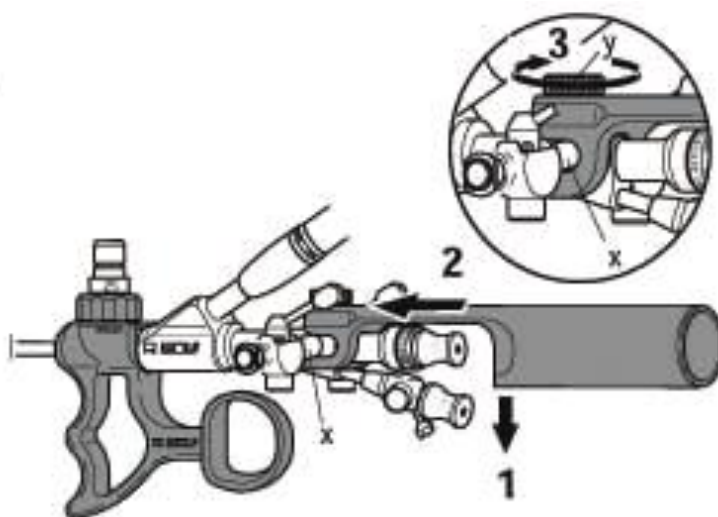
6.1.2 Montagem do guia 8702.251 no punho litoclast

O recesso do guia tem que estar de frente para baixo conforme exibido na figura 5.

1. Colocar o guia nesta posição na direção para baixo sobre os conectores (x) da torneira de passagem do suprimento (13) e da torneira de passagem do dreno (16).

2. Empurrar o guia na direção dos acessórios (x) até onde possa ir.

3. Apertar o parafuso de fixação (y).

→ O guia está travado no lugar.

◇ Para desmontar, proceder na ordem inversa.

◇ Executar um teste funcional.

6.2 Instruções e observações adicionais para o uso

IMPORTANTE!

A operação deve ser realizada em uma mesa de raio-X para ter a opção das verificações fluoroscópicas intermediárias.

A abertura (ou orifício) *[ostium]* tem que ser ampla o suficiente para assegurar inserção sem problema do ureterorenoscópio.

Para dilatação, recomendamos os dilatadores Richard Wolf.

6.2.1 Luz

IMPORTANTE!

Utilizar somente produtos com peças aplicadas tipo BF em conjunto com o endoscópio.

AVISO!

O acúmulo do calor pode ocorrer devido a energia alta da luz!

Perigo de dano inadvertido ao tecido no caso de distância insuficiente entre o tecido e a área de saída da luz

Não tocar a área de saída da luz e evitar contato direto com o tecido.

AVISO!

Perigo de incêndio!

A energia alta na área de saída da luz causará temperaturas excessivas ou mesmo combustão se o operador colocar o endoscópio sobre superfícies inflamáveis, sensíveis ao calor (cortinas escuras, etc.).

Armazenar o endoscópio em um local seguro.

Desligar a fonte de luz se o endoscópio não for utilizado por um período de tempo.

6.2.2 Corrente

AVISO!

Perigo de choque elétrico!

Correntes de vazamento do paciente podem ser somadas se os acessórios endoscópicos

Acionados eletricamente ou outros produtos operados eletricamente estão conectados ao endoscópio e utilizados com o endoscópio!

Antes do uso, verificar a combinação.

6.2.3 Fluído de irrigação

PRECAUÇÃO!

O fluido de irrigação pode ser condutivo eletricamente!

O usuário tem que escolher um fluido de irrigação de condutividade baixa apropriado, próprio para a aplicação.

Não utilizar NaCI (salina) para aplicação HF.

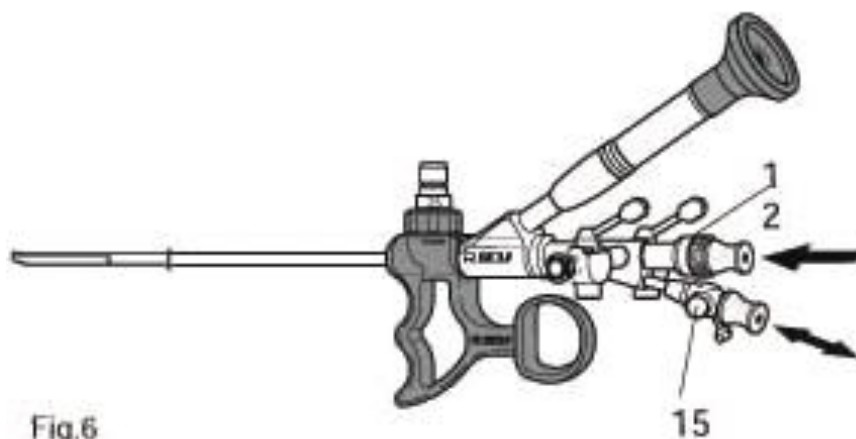
6.3 Instrumentos auxiliares

Inserir os instrumentos auxiliares flexíveis:

Via a torneira de passagem (15) ou da válvula automática (12).

Inserir os instrumentos auxiliares rígidos:

Via a válvula automática (12) (Fig. 6).

Fig.6

Escolher os instrumentos a serem utilizados de acordo com o tamanho da passagem e o comprimento do trabalho (consultar dados técnicos e dados da ordem, seção 9).

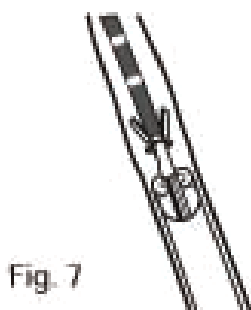



Fig. 7

◇ Inserir o ureterorenoscópio na bexiga.

◇ Inserir o ureterorenoscópio na abertura (ou orifício) sob um jato de spray (possivelmente com o auxílio de uma sonda-guia).

Agarrar o corpo estranho com um forceps e extrair (fig. 7).

Pegar as pedras menores com o extrator de pedras e, extrair (fig. 8)

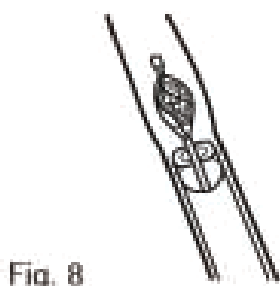



Fig. 8

◇ Antes da inserção, a gaiola do extrator de pedras tem que estar retraída na luva externa de teflon.

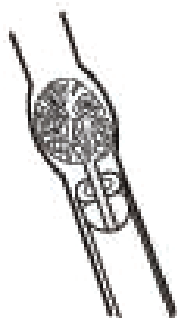
◇ Empurrar a gaiola que passa a concreção sob controle ótico.

◇ Estender a gaiola e em seguida retirar de volta lentamente enquanto girando, até que as concreções caiam na gaiola. Para realizar isto, em particular com pedras grandes, podem ser necessárias diversas tentativas.

Fig. 9

ATENÇÃO!

Fechar a gaiola somente se a ureter for extremamente larga. Se este não for o caso, extrair a pedra com a gaiola aberta e sob visão contínua.

Caso a gaiola seja fechada e a pedra presa, então ela não estará perdida na bexiga.

Destruir as pedras com um sonotrodo ultra-som e remover as concreções com o extrator de pedras ou um forceps de agarramento (Fig. 9).

6.4 Aplicação da litotripsia

IMPORTANTE!

O operador tem que estar ciente das instruções do fabricante no manual e instruções do sonotrodo.

PRECAUÇÃO!

Imediatamente descartar as sondas presas e as sondas de isolamento avariadas.

Se necessário, interromper a operação e substituir a sonda.

Verificar cuidadosamente as sondas antes de cada uso.

PRECAUÇÃO!

Perigo de ferimento no paciente quando inserir as sondas.

Se o operador empurrar para a frente as sondas muito rápido e incorretamente, existe o risco de perfuração da ureter quando as pontas da sondas saírem do endoscópio.

Cuidadosamente inserir as sondas sob controle do endoscópio.

PRECAUÇÃO!

Cuidado quando trabalhar fora do campo do próprio escopo da visão!

Perigo de perfuração do ureter!

O operador tem sempre que assegurar que mantém a ponta da sonda no campo do próprio escopo da visão para evitar perfuração mecânica.

6.4.1 Instruções adicionais para o uso da litotripsia ultra-som

Depois de localizar a concreção, inserir o sonotrodo ultra-som via a válvula automática (12) e procurar contato com a concreção.

Manter o sonotrodo ultra-som contra a pedra sob controle ótico, empurrar ligeiramente e ativar por meio da chave de pé para um máximo de 5 a 10 segundos.

Uma pequena quantidade de água de irrigação e pó da pedra é diretamente evacuada garantindo visão clara em quase todas as ocasiões.

Desintegrar os fragmentos individuais para um tamanho adequado e extrair.

6.4.2 Instruções adicionais para a litotripsia eletro hidráulica (EHL)

As sondas EHL podem ser utilizadas para a desintegração do cálculo urinário. A pré-condição para o uso é o suprimento de água de irrigação contínuo e contato direto entre a ponta da sonda e a pedra, bem como, uma visão clara na concreção.

OBSERVAÇÃO!

Para a litotripsia eletro hidráulica as soluções de irrigação 'sorbite-mannite' não são apropriadas.

As pedras presas podem ser diretamente desintegradas com uma sonda EHL e em seguida extraídas com um extrator de pedra ou forceps de agarramento.

PRECAUÇÃO!

Perigo de lesão para a membrana mucosa!

Perigo de perfurações e/ou hematomas se a sonda EHL ativada está em contato direto com a membrana mucosa.

Orientar a sonda EHL para a concreção sob visão endoscópica e somente ativar se a ponta da sonda está posicionada livremente e em contato com a pedra.

Quando aplicar uma onda de choque eletro hidráulica assegurar que a ponta da sonda está em, pelo menos, 10 mm afastada do tecido desprotegido.

Se a distância for menor, o tecido poderia, pelo menos, estar blindado por uma concreção.

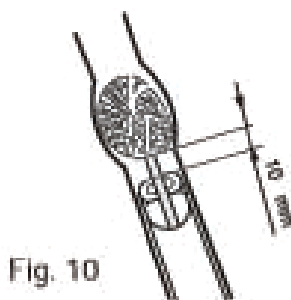



Fig. 10

PRECAUÇÃO!

Perigo de avaria na ponta do endoscópio durante a operação!

Para evitar avaria para a ponta do endoscópio (4) causada pelas ondas de choque eletro hidráulicas, assegurar que durante a ativação a sonda EHL tem uma distância segura de, pelo menos, 10 mm da extremidade distal da bainha (Fig. 10).

6.4.3 Instruções adicionais para litotripsia à laser

Quando utilizar laser, o operador deve assegurar que está seguindo as instruções do próprio fabricante do aparelho, bem como, as instruções gerais sobre o uso de lasers.

Vestir roupas requeridas para a proteção pessoal.

AVISO!

Perigo de lesões se a fibra laser não está visível através do escopo!

É possível avarias inadvertidas ao tecido e avarias para a ponta distal do endoscópio e das peças do instrumento.

Somente ativar o laser depois que a ponta de fibra do laser tiver sido totalmente visível através do escopo e, está diretamente no tecido a ser tratado.

PRECAUÇÃO!

Acúmulo de calor devido ao feixe laser altamente concentrado!

O calor gerado pelo feixe laser pode reduzir a resistência das peças do instrumento.

Não mirar o feixe de laser para peças do instrumento, em particular nas peças plásticas.

Proporcionar uma distância segura.

PRECAUÇÃO!

Não utilizar sem os acessórios de filtro! Perigo de lesões aos olhos!

Utilizar um acessório de filtro apropriado na peça ocular do endoscópio.

6.5 Aplicação HF

O operador deve observar as 'Instruções e observações sobre aplicações HF', n° de ordem GA-S 002, bem como, as instruções do próprio fabricante do aparelho HF.

AVISO!

Perigo de lesão se o instrumento HF não está visível através do escopo!

Ativar os instrumentos HF (de freqüência alta) somente depois que os instrumentos ficarem visíveis através do escopo e, estão em contato com o tecido.

É possível causar danos inadvertidos ao tecido bem como a ponta distal do endoscópio e nas peças do instrumento.

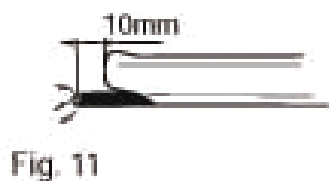
Somente ativar os instrumentos HF se a peça HF ‘viva’ está totalmente visível através do escopo e em contato com o tecido-alvo.

PRECAUÇÃO!

Centelhamento HF!

Perigo de lesão das aplicações HF que não preencham o uso pretendido ou distância insuficiente entre as peças dos instrumentos e outras peças condutivas!

Fig. 11

Quando ativadas, peças de freqüência alta, dos instrumentos HF, têm que ser mantidas em uma distância segura de, no mínimo, 10 mm da ponta distal da espátula ou do tubo, respectivamente (Fig. 11).

6.6 Aplicação laser

O operador deve observar as mesmas regras e instruções conforme estabelecidas na seção 6.4.3 ‘Instruções adicionais para a litotripsia à laser’.

7 Verificações

☞ ***IMPORTANTE!***

Sempre realizar as verificações antes e depois de cada uso.

Não utilizar produtos que estão avariados ou incompletos o que possuem peças soltas.

Retornar para reparo os produtos avariados junto com as peças soltas.

NÃO tentar executar quaisquer reparos por sua própria conta.

7.1 Verificação visual

◇ Verificar os instrumentos e acessórios quanto a avarias, bordas afiadas, superfícies ásperas e peças faltando.

→ Em particular, verificar a ponta do instrumento (4) quanto a avaria para evitar traumas do ureter.

→ Verificar que as capas de borracha (14) e a válvula da membrana (12.1) estão intactas e, se necessário, substituir.

◇ Qualquer seqüenciamento de letras, etiquetagem ou identificação necessárias para o uso projetado seguro do equipamento têm que estar legíveis.

→ A falta do seqüenciamento de letras, da etiquetagem ou de identificação que possam originar manipulação ou reprocessamento errados, têm que ser restaurados.

7.2 Verificação funcional

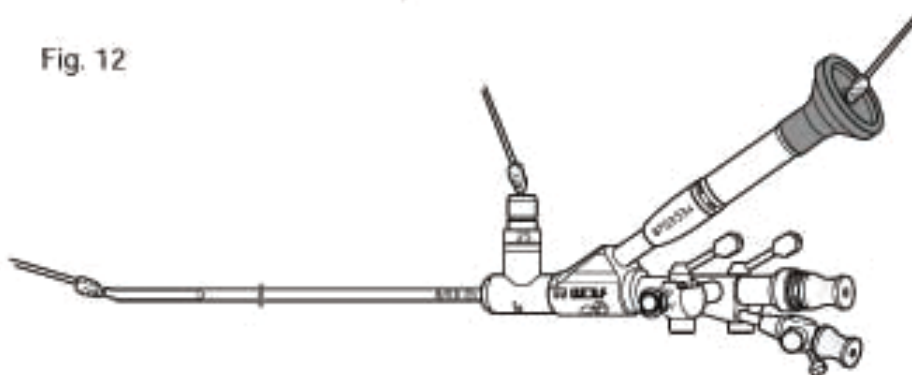
◇ Verificar o ureterorenoscópio quanto a operação fácil na condição montado.

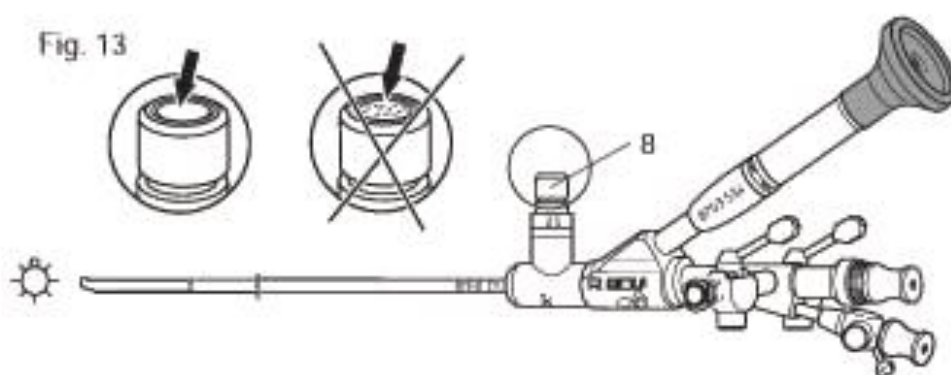
◇ Verificar o desempenho da irrigação e aspiração antes de cada uso.

Verificar a qualidade da imagem e a saída da luz.

◇ Depósitos sobre as superfícies de vidro podem causar uma imagem borrada e manchada e pode, consideravelmente, prejudicar a transmissão da luz.

→ Limpar as superfícies de vidro com um pano embebido com álcool (utilizar bastão de madeira, não de metal ou de plástico), esfregar os depósitos difíceis de serem removidos com limpador do instrumento* (Fig. 12).

* para isto, consultar as Observações e instruções sobre o reprocessamento dos aparelhos, acessórios e produtos Richard Wolf n° de ordem GA-J 020.

◇ Manter a ponta distal do endoscópio na direção de uma fonte de luz.

→ Quando travar o conector de luz fria (8) as fibras quebradas aparecem como pontos escuros. Se mais que 30% das fibras estão quebradas, a saída de luz não está mais suficiente (Fig. 13).

8 Reprocessamento e manutenção

ATENÇÃO!

Seguir as Instruções e observações sobre o reprocessamento dos aparelhos, acessórios e produtos R. Wolf, n° de ordem GA-J 020.

Não utilizar desinfetantes contendo ácido peracético sem agente de proteção à corrosão, fenóis ou componentes de cloro para o reprocessamento dos produtos R. Wolf.

Seguir o tempo máximo de exposição especificado pelo fabricante parra o desinfetante utilizado.

8.1 Desmontagem antes da limpeza

◇ Desparafusar o conector da luz (8)

◇ Remover as capas de borracha (14).

◇ Desparafusar o suporte da válvula (12.2)

◇ Remover a válvula da membrana (12.1)

→ Utilizar a ferramenta de anel-O

IMPORTANTE!

Recomendamos a substituição da válvula da membrana (12.1) depois de cada uso.

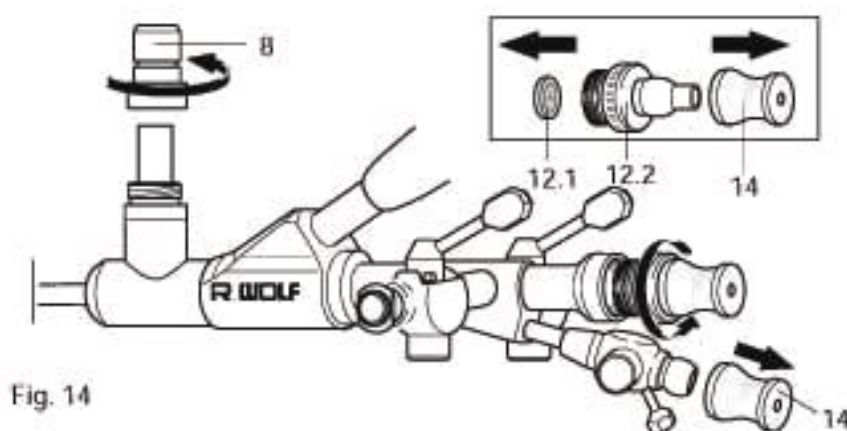



Fig. 14

8.2. Reprocessamento manual

◇ Preparação - umedecer no ponto de utilização.

◇ Desmontar antes da limpeza; consultar seção 7.

◇ Desinfecção/limpeza manual.

8.3 Reprocessamento à máquina

◇ Preparação - secar no ponto de uso.

◇ Desmontar antes da limpeza; consultar seção 7.

◇ Desinfecção/limpeza à máquina.

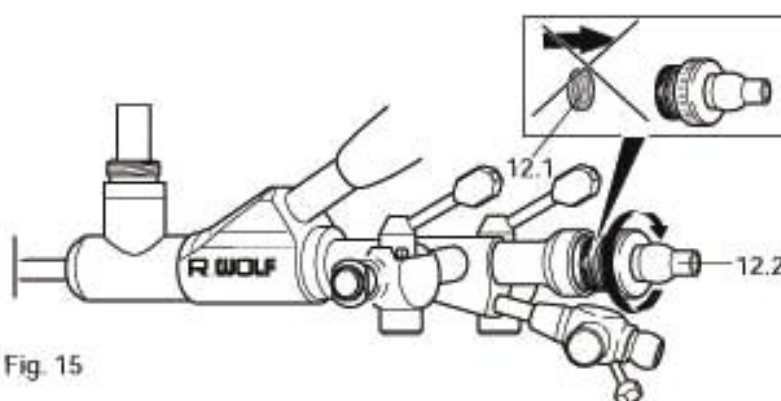



Fig. 15

8.4 Verificações

◇ Realizar uma verificação visual (consultar a seção x.x)

8.5 Montagem antes da esterilização

◇ Aparafusar o conector de luz fria (8), mas não apertado.

◇ Colocar a válvula da membrana (12.1) no suporte da válvula (12.2)

◇ Aparafusar o suporte da válvula (12.2) com a válvula da membrana (12.1) no lugar, mas, não apertar.

ATENÇÃO!

Antes da esterilização, ligar os conectores de parafuso frouxamente para:

→ permitir um fluxo suficiente da média de esterilização.

Apertar todas as conexões de parafuso antes do uso

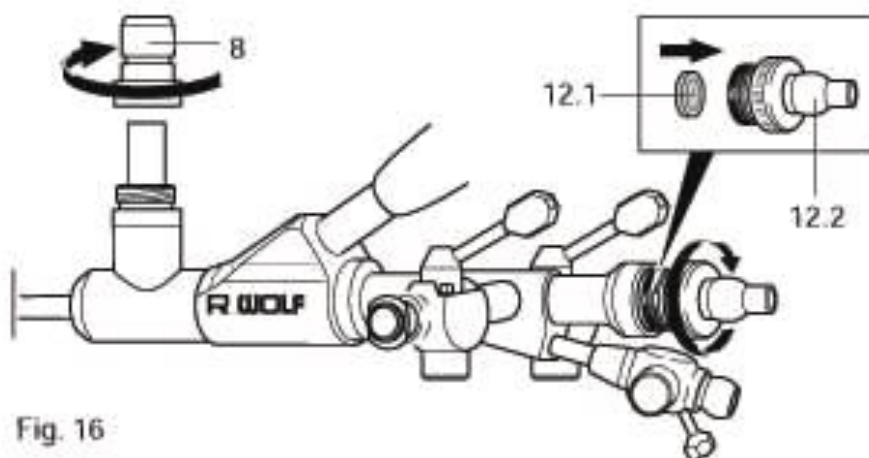



Fig. 16

8.6 Esterilização

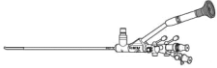
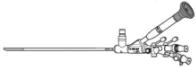
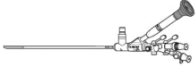
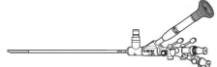
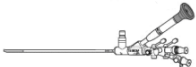
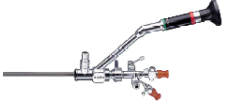
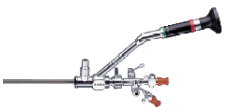
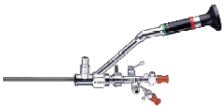
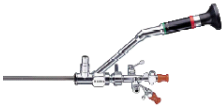
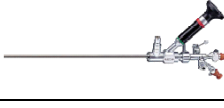
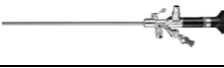
8.6.1 Esterilização à vapor

◇ Esterilização à vapor em 134°C (272°F) utilizando um ciclo de pré-vácuo.

8.6.2 Processos de esterilização *Steris* e *Sterrad*

ATENÇÃO!

Os procedimentos de esterilização "Steris" e "Sterrad" foram aprovados par utilização em nossos acessórios e acessórios de endoscópios. Para informação sobre a limitações possíveis, tais como, descoloração dos materiais plásticos, consultar a mais recente versão de Notes and instructions on the reprocessing of R. Wolf products, accessories and devices' (Instruções e observações sobre o reprocessamento dos aparelhos, acessórios e produtos R. Wolf), N° *de ordem GA-J 020.*

A eficácia foi certificada pelos fabricantes de esterilizadores em testes microbiológicos. Seguir as instruções do próprio fabricante.

ATENÇÃO!

"Steris" - procedimento de esterilização.

Todos os canais do instrumento têm que estar conectados ao sistema. É solicitado seguir as instruções do próprio fabricante.

9 Dados técnico

Segue abaixo tabela comparativa entre os modelos de Endoscópio com suas respectivas especificações técnicas

Modelo-tipo n°	Bainha/ponta do endoscópio	Direção de visualização	Comprimento do trabalho	Passagem máxima
8702.402	6 / 7.5 Fr	0°	310 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,4 Fr
8702.523	6.0 / 7.5 Fr.	5°	315 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,2 Fr.
8702.524	6.0 / 7.5 Fr.	5°	430 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,2 Fr.
8702.533	6.0 / 7.5 Fr.	5°	315 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,2 Fr.
8702.534	6.0 / 7.5 Fr.	5°	430 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,2 Fr.
8703.402	8 / 9.8 Fr	10°	425 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
8703.523	8.0 / 9.8 Fr.	12°	315 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr.
8703.524	8.0 / 9.8 Fr.	12°	430 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr.
8703.533	8.0 / 9.8 Fr.	12°	315 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr.
8703.534	8.0 / 9.8 Fr.	12°	430 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr.
8704.401	8.5 / 11.5 Fr	10°	310 mm	1 x 6 Fr. ou 2 x 4 Fr

8705.402	8 / 9.8 Fr	10°	310 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
8707.402	8 / 9.8 Fr	10°	310 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
8708.401	7 / 8.5 Fr	10°	425 mm	1 x 3,3 Fr. ou 2 x 2,4 Fr
8708.403	8 / 9.8 Fr	10°	425 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
8708.513	6.5 / 8.5 Fr	5°	315 mm	1 x 4 ou 2 x 2,2 Fr
8708.514	6.5 / 8.5 Fr	5°	430 mm	1 x 4 ou 2 x 2,2 Fr
8708.533	6.5 / 8.5 Fr	5°	315 mm	1 x 4 ou 2 x 2,2 Fr
8708.534	6.5 / 8.5 Fr	5°	430 mm	1 x 4 ou 2 x 2,2 Fr
8709.401	8 / 9.8 Fr	10°	310 mm	1 x 4 / 1 x 3 ou 2 x 2,4 / 1 x 3 Fr
8709.421	8 / 9.8 Fr	10°	425 mm	1 x 4 / 1 x 3 ou 2 x 2,4 / 1 x 3 Fr
8712.402	6 / 7.5 Fr	0°	425 mm	1 x 4 Fr. ou 2 x 2,4 Fr

8714.401	8.5 / 11.5 Fr	10°	425 mm	1 x 6 Fr. ou 2 x 4 Fr
8718.401	7 / 8.5 Fr	10°	310 mm	1 x 3,3 Fr. ou 2 x 2,4 Fr
8718.403	8 / 9.8 Fr	10°	310 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
8719.401	8 / 9.8 Fr	10°	310 mm	1 x 5 Fr. ou 2 x 3 Fr
4721.402	4.5 / 6 Fr	0°	310 mm	2,5 x 3 Fr

10 Peças sobressalentes e acessórios de uso exclusivo

Ilustração	Modelo/Tipo n°	Designação
	15 256.393	Suporte da válvula
	89.101	Válvula da membrana (item 12.1) (pacote com 10), amarela
	886.00	Acessório de travamento *Luer*
	8095.00	Conector de luz fria (item 8)
	15 106.230	Ferramenta do anel-O
-	6.061	Escova de limpeza
	103.00	Bulbo de borracha
	8702.251	Guia para o punho litoclast
	8702.261	Punho
	15009.240	Anel de travamento par o punho 8702.261

Os produtos podem ser combinados conforme requerido desde que os dados técnicos e usos projetados são observados. Para uma visão generalizada, consultar os folhetos e folhas de catálogos mais recentes ou, contatar Richard Wolf GmbH ou seu representante R.Wolf.

11 Condições de embarque, transporte, armazenagem e operação

Condições de operação	+10°C até + 40°C, umidade relativa 30% até 75% pressão atmosférica 700 hPa até 1060 hPa
Condições de embarque, transporte e armazenagem	-20°C até + 60°C, umidade relativa 10% até 90% pressão atmosférica 700 hPa até 1060 hPa

ATENÇÃO!

Para evitar avaria ao seu equipamento durante o transporte ou embarque, recomendamos utilizar o material de embalagem original.

11.1 Remoção do produto, do material de embalagem e acessórios

Para o descarte observar as leis e regulamentações válidas em seu país.

→ Para informações adicionais, entrar em contato com o fabricante.

12 Garantia

Um Certificado de Garantia, valido por 90 dias, vem anexado a cada produto. Quando for solicitar por reparo, o consumidor deve informar a assistência técnica, o MODELO e o NÚMERO escrito no certificado do produto, ou no próprio equipamento.

O consumidor pode solicitar o reparo do produto livre de taxas, se o defeito resultar de responsabilidade do fabricante, e o temo de responsabilidade ainda for válido. Se o reparo for devido a danos por culpa do consumidor, este deverá arcar com as despesas de reparo.

Em ambos os casos, o consumidor é responsável por todas as despesas de transporte.

Fabricado por:

Richard Wolf GmbH

Pforzheimer Str. 32

D-75438 Knittlingen, Alemanha

Importado e Distribuído por:

Labor Med Aparelhagem de Precisão Ltda

Rua Cardoso de Moraes, 61 salas 406 a 411

CEP: 21032-000 Rio de Janeiro

CNPJ: 32.150.633/0001-72

Responsável Técnico: Leonardo Reis da Silva - CREA 147918D

Registro ANVISA nº: 10317490028

Responsável Técnico	Representante Legal
Leonardo Reis da Silva	Aldo Fagundes do Amaral
Nº CREA: 147918D	